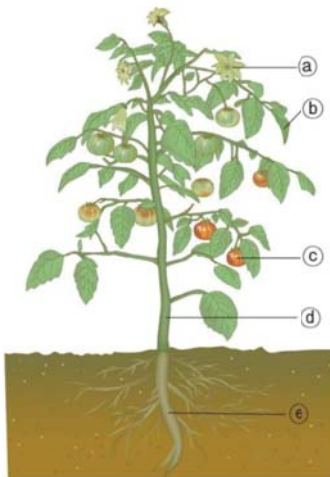


การประเมินและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2557 (TEDET)

วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อ-นามสกุล	โรงเรียน
--------------	----------

1. พิจารณาต้นมะเขือเทศดังภาพ



- ส่วนที่พฤษภาคมต้น
- ส่วนที่ดูดซึมน้ำและแร่ธาตุ

ข้อใดแสดงส่วนต่างๆ ของพืชที่ทำหน้าที่ดังกล่าวได้ถูกต้อง

- ① a
- ② b
- ③ c
- ④ d
- ⑤ e

2. ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของลำต้นของพืช

- ① ดูดซึมน้ำในดิน
- ② สร้างสารอาหาร
- ③ เก็บสะสมอาหาร
- ④ ลำเลียงน้ำและอาหาร
- ⑤ ชูกิ่ง ก้าน ใบ และดอก

3. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับสารอาหารที่ใบของพืชสร้างขึ้นไม่ถูกต้อง

- ① สร้างขึ้นโดยใช้แสงและน้ำ
- ② มีการสร้างอาหารตลอดเวลา
- ③ วัตถุดิบที่ใช้คือ คาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ
- ④ เกิดขึ้นได้ทั่วไปตามบริเวณต่างๆ ที่มีสีเขียว
- ⑤ ถ้าทดสอบด้วยโพแทสเซียมไอโอไดด์จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน

4. คำอธิบายต่อไปนี้หมายถึงสิ่งใด

- รูปร่างนูนมากที่อยู่บนผิวใบของพืช
- เป็นช่องทางที่น้ำระเหยออกจากใบ
- ส่วนใหญ่อยู่ที่ผิวใบด้านล่างมากกว่าผิวใบด้านบน

- ① รังไข่
- ② ปากใบ
- ③ หลังใบ
- ④ เส้นใบ
- ⑤ ท้องใบ

5. การที่เราเข้าไปในฤดูร้อนแต่กลับรู้สึกเย็นสดชื่น เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบใดของพืช

- ① การสืบพันธุ์
- ② การคายน้ำ
- ③ การกักเก็บน้ำ
- ④ การเจริญเติบโต
- ⑤ การสังเคราะห์ด้วยแสง

6. จากภาพเป็นการทดลองเพื่อต้องการทราบว่า
สิ่งใดที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช



- ① น้ำ
- ② ลม
- ③ แสงแดด
- ④ อากาศ
- ⑤ อุณหภูมิ

7. พิจารณาการทดลองต่อไปนี้

- เตรียมกระถางต้นไม้สองใบที่มีพืชกำลังเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน
- นำกระถางใบหนึ่งตั้งไว้ในที่ที่ไม่มีแดดส่องถึง และนำกระถางอีกใบหนึ่งตั้งไว้ในที่มีแดดส่องถึง
- รดน้ำลงในกระถางทั้งสองใบในปริมาณที่พอเหมาะ จากนั้นสังเกตการเจริญเติบโตของพืชเป็นเวลา 10 วัน

สิ่งที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชที่ทราบได้
จากการทดลองต่อไปนี้คืออะไร

- ① น้ำ
- ② ลม
- ③ แสงแดด
- ④ อากาศ
- ⑤ อุณหภูมิ

8. ข้อใดคือลักษณะเฉพาะของ
สัตว์ในภาพ



- ① มีสี่ขา
- ② เป็นสัตว์กินพืช
- ③ มีหนวดสัมผัสสองเส้น
- ④ เป็นได้เฉพาะผู้ล่าในสายใยอาหาร
- ⑤ ในตอนกลางคืนรูปร่างตาจะขยายใหญ่ขึ้น

9. คำอธิบายต่อไปนี้หมายถึงสัตว์ชนิดใด

- มีปากและทวารหนักอยู่ด้านหัวและท้ายของลำตัว
- ลำตัวยาวเป็นปล้องสีน้ำตาล
- เคลื่อนที่โดยการหดตัวและคลายตัวของกล้ามเนื้อ

- ① แมว
- ② ปลิง
- ③ ทาก
- ④ หอยทาก
- ⑤ ไส้เดือน

10. สัตว์ที่อยู่ในภาพอาศัยอยู่ที่ใด



- ① ใต้ดินชื้นแฉะ
- ② พื้นทรายชายทะเล
- ③ ที่แห้งและมีแสงส่องถึง
- ④ ตามบริเวณที่ร่มและชื้นแฉะ
- ⑤ แหล่งน้ำที่ไหลอยู่ตลอดเวลา

11. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะเฉพาะของสัตว์ในภาพ

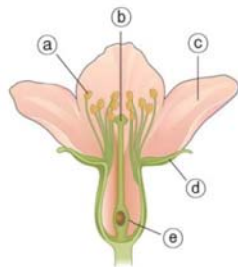


- ① มีเมือกลื่นๆ อยู่ตามลำตัว
- ② มีหนวดอยู่รอบปากกับจมูก
- ③ มีลำตัวนิ่มเพราะไม่มีกระดูก
- ④ ไม่มีขาและเคลื่อนที่ด้วยการคลาน
- ⑤ มีหนวดสัมผัสสองเส้นและมีตาสองข้าง

12. ข้อใดเป็นโครงสร้างที่พบได้ในดอกไม้ทุกชนิด

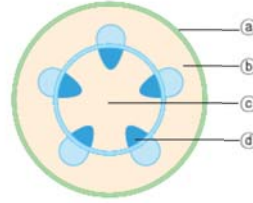
- ① กลีบดอก ② ก้านดอก
- ③ เกสรเพศผู้ ④ ฐานรองดอก
- ⑤ เกสรเพศเมีย

13. จากภาพแสดงโครงสร้างผ่าตามยาวของดอกไม้ชนิดหนึ่ง ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างของดอกไม้ไม่ถูกต้อง



- ① e เป็นรังไข่ภายในม้ออวูล
- ② b เป็นตำแหน่งที่เกิดการปฏิสนธิ
- ③ a เป็นตำแหน่งที่มีการสร้างละอองเรณู
- ④ d ทำหน้าที่ป้องกันส่วนของดอกขณะดอกตูม
- ⑤ c ทำหน้าที่ป้องกันเกสรเพศเมียและเกสรเพศผู้

14. จากภาพแสดงภาพหน้าตัดขวางของลำต้นเทียนเมื่อนำไปแช่ในน้ำหมักสีแดง ส่วนใดของลำต้นที่จะมีสีแดงเกิดขึ้น



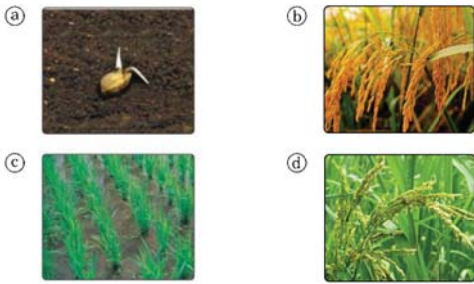
- ① a ② b
- ③ c ④ d
- ⑤ ทั้ง a และ b

15. จงเรียงลำดับขั้นตอนการเจริญเป็นผลของพืชให้ถูกต้อง

- a ออวูลเจริญเติบโตเป็นเมล็ด
- b ดอกบาน
- c การถ่ายละอองเรณูลงบนยอดเกสรเพศเมีย

- ① c → a → b ② a → b → c
- ③ b → a → c ④ c → b → a
- ⑤ b → c → a

16. จงเรียงลำดับภาพการเจริญเติบโตของข้าวให้ถูกต้อง



- ① a → c → d → b
- ② a → d → b → c
- ③ b → a → c → d
- ④ c → d → b → a
- ⑤ b → c → d → a

17. ภาพต่อไปนี้แสดงเมล็ดถั่วแดงที่งอกและเมล็ดถั่วแดงที่ไม่งอก ข้อใดไม่ใช่ผลที่ได้จากการสังเกตเมล็ดถั่วแดงที่งอก



▲ เมล็ดถั่วแดงที่งอก



▲ เมล็ดถั่วแดงที่ไม่งอก

- ① เมล็ดขยายใหญ่ขึ้น
- ② ใบอ่อนมีสีเหลืองอ่อน
- ③ เมล็ดมีขนาดเล็ก แห้ง และแฟบ
- ④ ใบอ่อนมีขนาดใหญ่และมีสีเหลืองอ่อน
- ⑤ รากอ่อนเจริญเติบโตและงอกออกมาจนเมล็ด

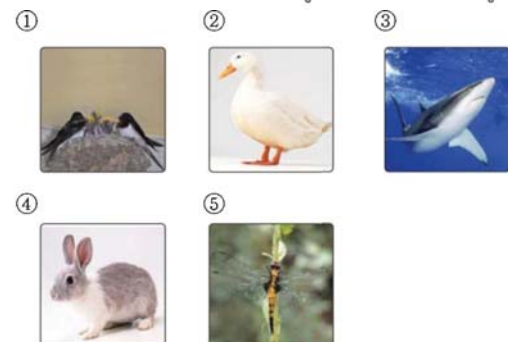
18. พืชชนิดใดเมื่อเมล็ดงอกแล้วจะมีใบเลี้ยงงอกออกมาสองใบ

- ① ข้าว
- ② หญ้า
- ③ ถั่วแดง
- ④ ข้าวโพด
- ⑤ ข้าวสาลี

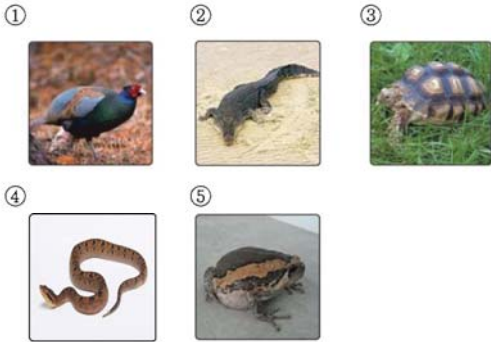
19. ข้อใดจับคู่พืชกับแหล่งที่อยู่อาศัยไม่ถูกต้อง

- ① เฟิร์น - อยู่ในที่ชื้นแฉะ
- ② จอกแหน - อยู่บนผิวน้ำ
- ③ มอส - อยู่ในที่ร่มและชื้น
- ④ ทานตะวัน - อยู่ในที่มีแดดจัด
- ⑤ ข้าวโพด - อยู่ในที่ร่มและชื้นแฉะ

20. จากภาพ สัตว์ชนิดใดออกลูกเป็นตัวและเลี้ยงลูกด้วยนม



21. จากภาพ สัตว์ชนิดใดไม่ใช่สัตว์ที่วางไข่บนบก



22. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับวัฏจักรชีวิตของกบได้ถูกต้อง

- ① กบวางไข่บนบก
- ② กบมีการปฏิสนธิภายใน
- ③ ลูกอ๊อดหายใจทางผิวหนัง
- ④ กบที่ขึ้นมาบนบกแล้วจะไม่กลับลงน้ำอีก
- ⑤ เมื่อลูกอ๊อดเจริญเติบโตขึ้นจะมีขาหลังงอกออกมาก่อน

23. สัตว์ต่อไปนี้ไม่มีสิ่งใดที่เหมือนกัน

แมลงปอ ปลานิล ปลา กัด ปลาตุ๊ก กบ อึ่งอ่าง

- ① เป็นสัตว์ที่วางไข่ในน้ำ
- ② เป็นสัตว์ที่วางไข่บนบก
- ③ เป็นสัตว์ที่ออกลูกเป็นตัว
- ④ เป็นสัตว์ที่ใช้ชีวิตอยู่ในน้ำเท่านั้น
- ⑤ เป็นสัตว์ที่มีระยะดักแด้ในช่วงหนึ่งของวัฏจักรชีวิต

24. เกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกสัตว์ต่อไปนี้คืออะไร



- ① สภาพผิว
- ② การสืบพันธุ์
- ③ อวัยวะที่ช่วยในการหายใจ
- ④ การปรับอุณหภูมิในร่างกาย
- ⑤ สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

25. สัตว์สองชนิดต่อไปนี้ไม่มีสิ่งใดที่เหมือนกัน



▲ วาฬ

▲ ค้างคาว

- ① ออกลูกเป็นไข่
- ② ไม่มีกระดูกสันหลัง
- ③ ออกลูกเป็นตัวและเลี้ยงลูกด้วยนม
- ④ ปรับอุณหภูมิของร่างกายตามสภาพแวดล้อม
- ⑤ ตอนที่ยังเล็กจะหายใจทางเหงือกเมื่อโตเต็มวัยจะหายใจโดยใช้ปอด

26. ข้อใดไม่ใช่ข้อจำกัดในการศึกษาพันธุกรรมของมนุษย์

- ① มีช่วงการเจริญพันธุ์จำกัด
- ② ช่วงอายุไขของมนุษย์ยาวนาน
- ③ มีจำนวนลูกหลานจำนวนไม่มาก
- ④ มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ซับซ้อนและหลากหลาย
- ⑤ สภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อลักษณะทางพันธุกรรมน้อยมาก

27. ข้อใดมีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน

- ① สีของวัตถุ
- ② ชนิดของพื้นผิวสัมผัส
- ③ พื้นที่ของพื้นผิวสัมผัส
- ④ รูปร่างของพื้นผิวสัมผัส
- ⑤ ขนาดของพื้นผิวสัมผัส

28. เมื่อใช้เทปกาวติดด้ายไว้บริเวณตรงกลางของกระดาษหนังสือพิมพ์แล้วกระตุกด้ายแรงๆ เหตุใดด้ายจึงขาด แต่กระดาษหนังสือพิมพ์ไม่ขาด



- ① เพราะด้ายสั้นและบาง
- ② เพราะออกแรงน้อยเกินไป
- ③ เพราะกระดาษหนังสือพิมพ์หนัก
- ④ เพราะความดันของอากาศกดที่ด้านบนของกระดาษหนังสือพิมพ์
- ⑤ เพราะความดันของอากาศกดที่ด้านล่างของกระดาษหนังสือพิมพ์

29. สิ่งที่เราเรียนรู้ได้จากการทดลองชั่งน้ำหนักของวัตถุในอากาศและในน้ำคืออะไร



- ① ไม่ว่าจะชั่งที่ใดก็ได้ น้ำหนักเท่ากัน
- ② น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในน้ำเบากว่า
- ③ น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในน้ำหนักกว่า
- ④ น้ำหนักของวัตถุที่ชั่งในอากาศเบากว่า
- ⑤ วัตถุทุกชนิดที่ชั่งในน้ำจะมีน้ำหนักเบา

30. ข้อใดอธิบายเกี่ยวกับแรงดันของน้ำได้ถูกต้อง

- ① แรงดันของน้ำเกิดขึ้นทุกทิศทาง
- ② แรงดันของน้ำเกิดขึ้นเฉพาะด้านบนเท่านั้น
- ③ แรงดันของน้ำเกิดขึ้นเฉพาะด้านล่างเท่านั้น
- ④ แรงดันของน้ำเกิดขึ้นเฉพาะด้านข้างเท่านั้น
- ⑤ แรงดันของน้ำเกิดขึ้นเฉพาะด้านข้างและด้านบนเท่านั้น